

**PERAN PENYULUH PERTANIAN DALAM PENERAPAN TEKNOLOGI
BUDIDAYA TOMAT (*Lycopersicon esculentum* L.) DI DESA LOLENG
KECAMATAN KOTA BANGUN KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA**

*(The Role of Agricultural Extension in the Application of Cultivation Technology
of Tomato (*Lycopersicon esculentum* L.) in Loleng Village Kota Bangun Subdistrict
Kutai Kartanegara District)*

NIKE WIDURI¹, MIdiAnSyAH EFFENDI¹, HERSON¹

¹Jurusan/Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Mulawarman.
Kampus Gunung Kelua, Jl. Pasir Balengkong, Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia.75123.
Kotak Pos 1040. Email: atha705@yahoo.co.id

Manuskrip diterima: 19 Maret 2018. Revisi diterima: 24 April 2018.

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui peran penyuluh pertanian dalam perkembangan budidaya tomat, tingkat penerapan teknologi budidaya tomat, dan hubungan antara peran penyuluh pertanian dengan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat. Metode pengambilan sampel dalam penelitian adalah sampel acak stratifikasi. Data dianalisis dengan menggunakan Rank Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian dalam penerapan teknologi budidaya tomat berada pada posisi sangat berperan dengan skor rata-rata 39,16, tingkat penerapan teknologi budidaya tomat berada pada posisi tinggi dengan skor rata-rata 45,47, hubungan erat antara peran penyuluh pertanian dengan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat.

Kata kunci: Budidaya, penyuluh pertanian, penerapan, teknologi, tomat.

ABSTRACT

This study aimed to know the role of agricultural extension in the development of tomato cultivation, the application level of tomato cultivation technology, and the relationship between the role of agricultural extension. The sampling method in this study was stratified random sampling. The data were analyzed by using Rank Spearman. The results showed that the role of agricultural extension in the technology of tomato cultivation was very important position with an average score of 39.16, the level of application of tomato cultivation technology was in a high position with an average score of 45.47, there is a close relationship between the role of agricultural extension with the application level of tomato cultivation technology.

Keywords: Farming, agricultural extension, application, technology, tomato.

PENDAHULUAN

Tomat merupakan komoditi pertanian yang ada hampir di seluruh dunia. Rasanya yang unik, yakni perpaduan rasa manis dan asam menjadikan tomat salah satu buah yang banyak digemari masyarakat. Hal tersebut dikarenakan tomat memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi dan juga memiliki kandungan dan komposisi gizi yang tergolong lengkap. Hal itu menjadikan

tomat merupakan salah satu komoditi ekspor yang mampu memberikan banyak kontribusi dalam upaya meningkatkan devisa negara. Makin meningkatnya permintaan dunia akan tomat dapat meningkatkan pendapatan petani.

Produksi tomat di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 992.780 Mg dengan luas lahan 59.758 ha, dan hasil rata-rata tomat sebesar 16,61 Mg ha⁻¹ (Badan Pusat Statistik (BPS) Hortikultura, 2014). Pada tahun 2014

produksi tomat menurun menjadi 915.987 Mg dengan produktivitas sebesar 15,52 Mg ha⁻¹ (Departemen Pertanian (Deptan), 2016). Hasil tersebut masih rendah dibandingkan dengan potensi tanaman tomat yang seharusnya mampu mencapai hasil 25 sampai 30 Mg ha⁻¹. Dengan demikian upaya meningkatkan hasil tanaman tomat persatuan luas perlu terus ditingkatkan.

Salah satu upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia pertanian, khususnya petani adalah melalui kegiatan penyuluhan pertanian. Penyuluhan pertanian adalah upaya pemberdayaan petani dan keluarganya beserta masyarakat pelaku agribisnis melalui kegiatan pendidikan *non formal* dibidang pertanian, agar mampu menolong dirinya sendiri baik dibidang ekonomi, sosial maupun politik, sehingga meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan mereka dapat dicapai. Kegiatan penyuluhan pertanian sebagai proses belajar para petani melalui pendekatan kelompok diarahkan untuk terwujudnya kerjasama yang lebih efektif (baik antara anggota kelompok maupun antar kelompok) sehingga mampu menerapkan inovasi, mengatasi berbagai resiko usaha, menerapkan azas skala usaha yang ekonomis untuk memperoleh pendapatan yang layak. Dengan digiatkannya penyuluhan diharapkan akan terjadi perubahan-perubahan, terutama pada perilaku serta bentuk-bentuk kegiatannya, seiring dengan terjadinya perubahan cara berpikir, cara kerja, cara hidup, pengetahuan, dan sikap mental yang lebih terarah dan lebih menguntungkan bagi dirinya serta keluarganya (Salim, 2005).

Kabupaten Kutai Kartanegara merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Kalimantan Timur, dengan luas wilayah 27.263,1 km² dan luas perairan kurang lebih 4.997 km². Berdasarkan Sensus Penduduk tahun 2010 jumlah penduduk Kabupaten Kutai Kartanegara mencapai 626.286 jiwa dengan kepadatan penduduk rata-rata 22,97 jiwa km⁻¹, dan sebanyak 38,25% masyarakatnya bermata pencarian di sektor pertanian. Potensi lahan di wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara untuk pengembangan tanaman hortikultura cukup besar. Kecamatan Kota Bangun berada dalam wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara.

Sehubungan dengan adanya perkembangan dan pemekaran wilayah, Kecamatan Kota Bangun memiliki luas wilayah 1.143,74 km². Kecamatan ini dibagi menjadi 21 desa dan 225 Rukun Tetangga (RT) dan memiliki penduduk sebanyak 35,769 jiwa. Desa Loleng merupakan salah satu desa di Kecamatan Kota Bangun, dengan luas 14.300 ha dan jumlah penduduk 2.266 jiwa pada tahun 2015 yang terdiri dari 703 KK. Sebagian besar mata pencaharian penduduk Desa Loleng adalah bertani. Selain menanam padi, petani juga menanam tomat. Daerah ini merupakan salah satu daerah pemasok tomat untuk Kota Samarinda dan sekitarnya. Luas lahan pertanian di desa ini 14.300 ha, sehingga sangat potensial untuk perkembangan komoditi tomat (Laporan UPTD Pertanian dan Hortikultura Kecamatan Kota Bangun, 2015). Budidaya tomat dilakukan petani dengan memanfaatkan teknologi yang ada baik yang tradisional hingga yang modern. Penyuluh pertanian juga menyebarluaskan teknologi budidaya di kalangan petani namun ada pula teknologi budidaya yang diketahui petani dari sumber informasi lain. Pemanfaatan teknologi budidaya diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tomat di Desa Loleng.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peran Penyuluh Pertanian Dalam Penerapan Teknologi Budidaya Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* L.) di Desa Loleng Kecamatan Kota Bangun Kabupaten Kutai Kartanegara”.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama pada bulan Mei sampai Juni 2017. Lokasi penelitian terletak di Desa Loleng, Kecamatan Kota Bangun, Kabupaten Kutai Kartanegara.

Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dengan cara pengamatan langsung ke lokasi

penelitian dan mengadakan wawancara langsung dengan responden yaitu dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah disusun sesuai dengan tujuan penelitian. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari studi kepustakaan, Laporan Tahunan Dinas Pertanian Kecamatan Kota Bangun, Balai Penyuluh Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (BP3K) Kecamatan Kota Bangun, dan Kantor Desa Loleng serta sumber-sumber lain yang mendukung penelitian ini.

Metode Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *stratified proportional random sampling*. Jumlah petani di Desa Loleng adalah 200 petani yang tergabung dalam 7 kelompok tani (Kantor Desa Loleng, 2015). Kelompok tani termasuk kelas pemula yaitu Kelompok Tani Bina Karya dan Karya Bersama, dan 5 kelompok tani lain masuk kelas lanjut yaitu Kelompok Tani Marga Jaya, Margomulyo, Rukun Karya, Karya Utama dan, Suka Maju.

Penentuan sampel menggunakan presisi 15% dengan menggunakan rumus Slovin (Silalahi, 2015) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N(e)^2 + 1}$$

keterangan:

n = sampel;

N = populasi;

e = nilai presisi;

Besarnya sampel untuk tiap strata dihitung berdasarkan rumus seperti yang dikemukakan oleh Harun (2000), sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

keterangan:

n_i = jumlah unit penelitian terpilih dari strata ke-i;

n = ukuran sampel minimal;

N_i = jumlah unit penelitian dalam strata ke-i;

N = jumlah unit penelitian pada seluruh strata.

Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan perhitungan skala Likert. Skala Likert adalah skala yang digunakan

untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial. Indikator-indikator yang telah ditentukan diukur dengan menggunakan metode penilaian (skor), berdasarkan daftar pertanyaan yang telah disusun dalam kuesioner.

Banyaknya kelas interval ditentukan dengan menggunakan rumus Suparman dalam Nasution (2016), yaitu:

$$C = \frac{X_n - X_i}{K}$$

keterangan:

C = interval kelas;

X_n = skor maksimum;

X_i = skor minimum;

K = jumlah kelas;

Hubungan antara peran penyuluh pertanian dan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat, diketahui dengan analisis korelasi Rank Spearman (r_s). Korelasi Rank Spearman digunakan untuk mencari tingkat hubungan atau menguji signifikansi hipotesis asosiatif bila masing-masing variabel yang dihubungkan datanya berbentuk ordinal (Sugiyono, 2011). Rumus Rank Spearman menurut Handiarto (2015) adalah:

$$r_s = \frac{\sum x^2 + \sum y^2 - \sum d_i^2}{2\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

keterangan:

r_s = korelasi Rank Spearman;

X = peran penyuluh;

Y = tingkat penerapan teknologi budidaya tomat.

Setelah r_s hitung didapat, maka dapat dibandingkan dengan r_s tabel ($n: \alpha = 0,2$) dengan kaidah keputusan sebagai berikut:

1. Jika r_s hitung < r_s tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak berarti tidak terdapat hubungan antara peran penyuluh dan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat di Desa Loleng Kecamatan Kota Bangun.
2. Jika r_s hitung $\geq r_s$ tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti terdapat hubungan antara peran penyuluh dan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat di Desa Loleng Kecamatan Kota Bangun.

Setelah hasil dari analisis korelasi Rank Spearman (rs) didapat, dilanjutkan dengan menguji tingkat signifikan dari hubungan peran penyuluh pertanian dalam penerapan teknologi budidaya tomat dengan menggunakan rumus uji t sebagai berikut:

$$t = rs \sqrt{\frac{n-2}{1-rs^2}}$$

Setelah nilai dari t hitung didapat, kemudian dibandingkan dengan nilai t tabel (db = n-2: $\alpha=0,2$) dengan kaidah sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, hubungan peran penyuluh pertanian dan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat di Desa Loleng tidak signifikan.
2. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, hubungan peran penyuluh pertanian dan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat di Desa Loleng signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Desa Loleng merupakan salah satu desa yang terdapat dalam wilayah Kecamatan Kota Bangun, Kabupaten Kutai Kartanegara, Propinsi Kalimantan Timur. Desa ini memiliki luas wilayah 14.300 ha. Usahatani tanaman tomat di Desa Loleng Kecamatan Kota Bangun merupakan mata pencaharian sebagian masyarakat desa tersebut. Kegiatan usahatani ini dilakukan 2 atau 3 kali dalam setahun. Belakangan ini peran penyuluh dalam penerapan teknologi budidaya tanaman tomat banyak diterapkan oleh para petani.

Desa Loleng memiliki satu petugas penyuluh pertanian dengan jumlah kelompok tani yang dibina oleh penyuluh tersebut sebanyak 7 kelompok tani yang diantaranya ada 2 kelompok tani pemula yaitu Bina Karya sebanyak 25 jiwa dan Karya Bersama sebanyak 25 jiwa. Selanjutnya ada 5 kelompok tani lanjut yaitu Marga Jaya sebanyak 31 jiwa, Margomulyo sebanyak 32 jiwa, Rukun Karya sebanyak 31 jiwa, Karya Utama sebanyak 31 jiwa dan Suka Maju sebanyak 25 jiwa.

Inisiator

Inisiator merupakan salah satu peran penyuluh pertanian untuk memberikan gagasan atau ide-ide baru kepada petani. Rata-rata responden pada indikator peran penyuluh pertanian sebagai inisiator sangat berperan.

Tabel 1. Peran penyuluh indikator inisiator

No.	Inisiator	Jumlah Responden	Persentase (%)
1.	Tidak Berperan	4	11,11
2.	Kurang Berperan	9	25,00
3.	Sangat Berperan	23	63,88
Jumlah		36	100%

Sumber : Data primer (diolah), 2017

Fasilitator

Merupakan salah satu peran penyuluh yang senantiasa memberikan jalan keluar maupun fasilitas dalam memajukan usahatani. Penyuluh memfasilitasi kemitraan usaha, akses ke pasar, permodalan, dan sebagainya.

Tabel 2. Peran penyuluh indikator fasilitas

No.	Fasilitator	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1.	Tidak Berperan	4	11,11
2.	Kurang Berperan	9	25,00
3.	Sangat Berperan	23	63,88
Jumlah		36	100%

Sumber : Data primer (diolah), 2017

Motivator

Penyuluh sebagai motivator. Penyuluh senantiasa memotivasi petani agar di dalam perkembangan usahatani tomatnya dapat berjalan sesuai harapan. Skor hasil penilaian peran penyuluh pertanian indikator motivator terhadap 36 responden terdapat tiga tingkatan yaitu penilaian sangat berperan 30 responden atau 83,33%, kurang berperan 4 responden atau 11,11% dan tidak berperan 2 responden atau 5,55%. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata responden pada indikator peran penyuluh pertanian sebagai motivator sangat berperan.

Tabel 3. Peran penyuluh indikator motivator

No.	Motivator	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Tidak Berperan	2	5,55
2.	Kurang Berperan	4	11,11
3.	Sangat Berperan	30	83,33
Jumlah		36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Penyuluh Sebagai Penghubung

Peran penyuluh sebagai penghubung contohnya dengan pemerintah, dalam hal ini penyuluh sebagai penyampaian aspirasi masyarakat tani. Membantu bekerjasama dengan petani lain. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peran penyuluh sebagai penghubung sangat berperan.

Tabel 4. Peran penyuluh indikator penyuluh sebagai penghubung

No.	Penghubung	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Tidak Berperan	6	16,66
2.	Kurang Berperan	4	11,11
3.	Sangat Berperan	26	72,22
Jumlah		36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Pelatih

Penyuluh sebagai pelatih yang senantiasa mengajar, melatih petani sebagai orang dewasa dalam menjalankan usahatani. Penyuluh sebagai pelatih terhadap 36 responden terdapat sangat berperan 24 responden atau 66,66%, kurang berperan 6 responden atau 16,66% dan tidak berperan 6 responden atau 16,66%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator peran penyuluh pertanian sebagai pelatih sangat berperan.

Organisator dan Dinamisator

Penyuluh sebagai organisator dan dinamisator, yaitu penyuluh yang selalu menumbuhkan dan mengembangkan kelompok tani agar mampu berfungsi

sebagai kelas belajar-mengajar untuk menjalankan usahatani. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator peran penyuluh pertanian sebagai organisator dan dinamisator yaitu sangat berperan.

Tabel 5. Peran penyuluh indikator penyuluh sebagai pelatih

No.	Pelatih	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Tidak Berperan	6	16,66
2.	Kurang Berperan	6	16,66
3.	Sangat Berperan	24	66,66
Jumlah		36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Tabel 6. Peran penyuluh indikator organisator dan dinamisator

No.	Organisator dan dinamisator	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Tidak Berperan	3	8,33
2.	Kurang Berperan	9	25,00
3.	Sangat Berperan	24	66,66
Jumlah		36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Penganalisa

Penyuluh sebagai penganalisa. Menganalisa masalah dan sebab yang ada di usahatani, mampu menganalisa kebutuhan petani yang selanjutnya merupakan masukan dalam kegiatan usahatani. Skor hasil penilaian peran penyuluh pertanian indikator penganalisa terhadap 36 responden terdapat sangat berperan 17 responden atau 47,22%, kurang berperan 12 responden atau 33,33% dan tidak berperan 7 responden atau 19,44%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator peran penyuluh pertanian sebagai penganalisa yaitu kurang berperan.

Agen Perubahan

Penyuluh sebagai agen perubahan yang senantiasa harus dapat mempengaruhi sasarannya agar dapat merubah dirinya ke arah kemajuan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator peran penyuluh pertanian sebagai agen perubahan yaitu sangat berperan.

Tabel 7. Peran penyuluh indikator penganalisa

No.	Penganalisa	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Tidak Berperan	7	19,44
2.	Kurang Berperan	12	33,33
3.	Sangat Berperan	17	47,22
Jumlah		36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Tabel 8. Peran penyuluh indikator agen perubahan

No.	Agen Perubahan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Tidak Berperan	4	11,11
2.	Kurang Berperan	5	13,88
3.	Sangat Berperan	27	75,00
Jumlah		36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Penerapan Teknologi Budidaya Tomat

Tingkat penilaian penerapan teknologi budidaya tomat di Desa Loleng dari masing-masing indikator dapat dilihat dengan menggunakan skor. Hasil skoring yang menunjukkan nilai rata-rata pada masing-masing indikator penerapan teknologi budidaya tomat di Desa Loleng memiliki jumlah nilai rata-rata 45,47 sehingga masuk kategori tinggi.

Pengolahan Lahan

Pengolahan lahan yaitu untuk mematikan rumput/gulma serta menambahkan pupuk kandang sebagai pupuk dasar dan untuk memperbaiki kondisi lahan atau

pembuatan bedengan. Skor hasil penilaian penerapan teknologi pengolahan lahan budidaya tomat di Desa Loleng terhadap 36 responden terdapat kategori tinggi 23 responden atau 63,88%, kategori sedang 10 responden atau 27,77% dan kategori rendah 3 responden atau 8,33%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator pengolahan lahan berkategori tinggi.

Tabel 9. Penerapan teknologi budidaya tomat

No	Indikator	Jumlah	Rata-rata	Kategori
1.	Pengolahan lahan	174	4,83	Tinggi
2.	Benih unggul	147	4,08	Tinggi
3.	Persemaian	196	5,44	Tinggi
4.	Penanaman	189	5,25	Tinggi
5.	Pengairan	197	5,47	Tinggi
6.	Pemupukan	183	5,08	Tinggi
7.	Pengendalian hama dan penyakit	177	4,92	Tinggi
8.	Pengendalian gulma	200	5,56	Tinggi
9.	Panen dan pasca panen	174	4,83	Tinggi
Jumlah		1637	45,47	Tinggi

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Tabel 10. Pengolahan lahan

No.	Pengolahan lahan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Rendah	3	8,33
2.	Sedang	10	27,77
3.	Tinggi	23	63,88
Jumlah		36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Penggunaan Benih Unggul

Penggunaan benih unggul merupakan benih yang baik untuk ditanam supaya dapat meningkatkan hasil produksi. Penggunaan benih sangat menentukan hasil pendapatan petani tomat di Desa Loleng. Skor hasil penilaian penerapan penggunaan benih unggul tanaman tomat di Desa Loleng terhadap 36 responden terdapat kategori tinggi 13 responden atau 36,11%, kategori sedang 12 responden atau 33,33% dan kategori rendah 11 responden atau 30,55%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator penggunaan benih unggul berkategori tinggi.

Persemaian

Persemaian merupakan salah satu tempat/proses pertumbuhan benih sebelum dipindahkan ke lahan yang akan ditanami petani tomat. Skor hasil penilaian penerapan persemaian tanaman tomat di Desa Loleng terhadap 36 responden terdapat kategori tinggi 32 responden atau 88,88%, kategori sedang 1 responden atau 2,77% dan kategori rendah 3 responden atau 8,33%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator persemaian berkategori tinggi.

Tabel 11. Penggunaan benih unggul

No.	Penggunaan benih unggul	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Rendah	11	30,55
2.	Sedang	12	33,33
3.	Tinggi	13	36,11
	Jumlah	36	100%

Sumber : Data primer (diolah) (2017).

Tabel 12. Persemaian

No.	Persemaian	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Rendah	3	8,33
2.	Sedang	1	2,77
3.	Tinggi	32	88,88
	Jumlah	36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Penanaman

Penanaman merupakan kegiatan yang sangat penting didalam berusahatani tomat penanaman dilakukan disaat bibit tomat yang siap dipindahkan ke lahan yang akan ditanami petani. Berdasarkan data pada Tabel 13 menunjukkan bahwa skor hasil penilaian penanaman tanaman tomat di Desa Loleng terhadap 36 responden terdapat kategori tinggi 33 responden atau 91,66%, kategori sedang 2 responden atau 5,55% dan kategori rendah 1 responden atau 2,77%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator penanaman berkategori tinggi.

Pengairan

Pengairan merupakan kegiatan penyiraman terhadap tanaman agar tanaman tetap segar dan tidak layu. Skor hasil

penilaian penanaman tanaman tomat di Desa Loleng terhadap 36 responden terdapat kategori tinggi 28 responden atau 77,77%, kategori sedang 7 responden atau 19,44% dan kategori rendah 1 responden atau 2,77%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator pengairan berkategori tinggi.

Tabel 13. Penanaman

No.	Penanaman	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Rendah	1	2,77
2.	Sedang	2	5,55
3.	Tinggi	33	91,66
	Jumlah	36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Tabel 14. Pengairan

No.	Pengairan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Rendah	1	2,77
2.	Sedang	7	19,44
3.	Tinggi	28	77,77
	Jumlah	36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Pemupukan

Pemupukan merupakan kegiatan untuk membantu proses pertumbuhan tanaman tomat dan membantu memperoleh produksi yang produktif. Skor hasil penilaian pemupukan pada tanaman tomat di Desa Loleng terhadap 36 responden terdapat kategori tinggi 32 responden atau 88,88%, kategori sedang 4 responden atau 11,11% dan kategori rendah 0 responden atau 0,00%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator pemupukan berkategori tinggi.

Tabel 15. Pemupukan

No.	Pemupukan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Rendah	0	0,00
2.	Sedang	4	11,11
3.	Tinggi	32	88,88
	Jumlah	36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit merupakan kegiatan pembersihan hama dan penyakit agar tanaman tomat terhindar dari serangan hama dan penyakit. Skor hasil penilaian pengendalian hama dan penyakit tanaman tomat di Desa Loleng terhadap 36 responden terdapat kategori tinggi 24 responden atau 66,66%, kategori sedang 10 responden atau 27,77% dan kategori rendah 2 responden atau 5,55%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator pengendalian hama dan penyakit berkategori tinggi.

Tabel 16. Pengendalian hama dan penyakit

No.	Pengendalian hama dan penyakit	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Rendah	2	5,55
2.	Sedang	10	27,77
3.	Tinggi	24	66,66
	Jumlah	36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Pengendalian Gulma

Pengendalian gulma merupakan kegiatan membersihkan tanaman liar yang akan mengganggu pertumbuhan tanaman tomat supaya proses pertumbuhan tanaman tomat dapat tumbuh dengan baik. Skor hasil penilaian pengendalian gulma pada tanaman tomat di Desa Loleng terhadap 36 responden terdapat kategori tinggi 33 responden atau 91,66%, kategori sedang 3 responden atau 8,33% dan kategori rendah 0 responden atau 0,00%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator pengendalian gulma berkategori tinggi.

Tabel 17. Pengendalian gulma

No.	Pengendalian gulma	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Rendah	0	0,00
2.	Sedang	3	8,33
3.	Tinggi	33	91,66
	Jumlah	36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Panen dan Pasca Panen

Panen dan pasca panen merupakan kegiatan terakhir dalam berusahatani tomat

yaitu dengan memanen tomat yang tepat. Skor hasil penilaian panen dan pasca panen tanaman tomat di Desa Loleng terhadap 36 responden terdapat kategori tinggi 17 responden atau 47,22%, kategori sedang 18 responden atau 50,00% dan kategori rendah 1 responden atau 2,77%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator panen dan pasca panen berkategori tinggi.

Tabel 18. Panen dan pasca panen

No.	Panen dan pasca panen	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Rendah	1	2,77
2.	Sedang	18	50,00
3.	Tinggi	17	47,22
	Jumlah	36	100%

Sumber: Data primer (diolah) (2017).

Hubungan Antara Peran Penyuluh Pertanian dan Tingkat Penerapan Teknologi Budidaya Tomat

Hubungan antara peran penyuluh pertanian dan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat dianalisis dengan menggunakan rumus *Rank Spearman* (r_s). Hasil menunjukkan bahwa $r_{hitung} = 0,626$ dan $r_{tabel} = 0,21$. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_0 ditolak (H_a diterima) yang artinya terdapat hubungan antara peran penyuluh pertanian dalam penerapan teknologi budidaya tomat di Desa Loleng Kecamatan Kota Bangun.

Keeratan Hubungan Antara Peran Penyuluh dan Tingkat Penerapan Teknologi Budidaya Tomat

Keeratan hubungan antara peran penyuluh dan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat dianalisis dengan menggunakan rumus uji t. Hasil menunjukkan bahwa t_{hitung} bernilai 4,607 lebih besar dari t_{tabel} yang bernilai 1,306. Hasil tersebut menunjukkan terdapat hubungan yang erat antara peran penyuluh dan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat.

Pembahasan

Peran Penyuluh Pertanian

Penelitian di Desa Loleng menunjukkan bahwa penyuluh pertanian sangat berperan dalam menyampaikan teknologi budidaya tomat di Desa Loleng. Hal ini disebabkan karena PPL di Desa Loleng aktif dalam menyampaikan informasi yang dibutuhkan petani seperti ide-ide baru dalam teknologi di bidang pertanian khususnya budidaya tomat. Selain itu juga PPL sangat berperan sebagai fasilitator yang selalu memberi kemudahan dalam membantu mendapatkan modal dan informasi pasar. PPL sangat berperan juga sebagai motivator hal ini dapat dilihat bahwa PPL memotivasi petani untuk membudidayakan tanaman tomat dengan baik dan benar. PPL juga sangat berperan dalam hal membantu mendapatkan bantuan-bantuan dari pemerintah yang dibutuhkan petani. Selain itu juga PPL juga membimbing petani untuk berusaha tani yang baik dan benar hal ini berkaitan dengan materi-materi maupun pelatihan yang disampaikan oleh PPL di Desa Loleng. PPL juga sangat berperan dalam membantu pembentukan kelompok tani yang berfungsi sebagai tempat untuk memperkuat kerjasama di antara sesama petani dalam kelompok tani dan antar kelompok tani serta dengan pihak lain. PPL juga sangat berperan dalam membantu memecahkan permasalahan dalam menjalani usahatani tomat yang dijalani petani di Desa Loleng.

Inisiator

Menurut responden, PPL di Desa Loleng aktif dalam menyampaikan ide-ide baru tentang teknologi budidaya tomat dengan cara mengadakan pertemuan langsung dengan anggota kelompok tani. Namun ada beberapa responden juga yang berkategori kurang berperan dan tidak berperan dikarenakan lokasi petani jauh dan sulit dijangkau oleh penyuluh dikarenakan jalan yang rusak.

Fasilitator

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Loleng menunjukkan rata-rata responden pada indikator fasilitator sangat berperan dikarenakan responden selalu mendapatkan modal maupun akses

penjualan ke pasar dari PPL di Desa Loleng. Namun ada beberapa responden yang berkategori kurang berperan dan tidak berperan karena responden lebih memilih menggunakan modal sendiri dan menjual langsung ke pasar.

Motivator

Berdasar hasil penelitian di Desa Loleng menunjukkan rata-rata responden pada indikator peran penyuluh pertanian sebagai motivator sangat berperan dikarenakan PPL memotivasi atau mendorong petani di Desa Loleng untuk meningkatkan usahatani tanaman tomat dengan melakukan usahatani tomat di Desa Loleng. Namun ada beberapa petani juga yang termotivasi melakukan budidaya tomat yaitu dari diri petani itu sendiri tanpa di motivasi oleh PPL di Desa Loleng.

Penghubung

Berdasarkan hasil penelitian di Desa Loleng menunjukkan bahwa peran penyuluh sangat berperan dikarenakan petani selalu mendapatkan bantuan dari pemerintah maupun bisa bekerjasama dengan kelompok tani lainnya. Namun ada beberapa responden yang berkategori kurang berperan dan tidak berperan dikarenakan menurut responden tidak mendapatkan bantuan dari PPL atau masih kurang bantuan dari pemerintah yang akhirnya tidak mendapatkan bantuan.

Pelatih

Hasil penelitian di Desa Loleng menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator peran penyuluh pertanian sebagai pelatih sangat berperan dikarenakan petani lebih sering menerapkan materi yang disampaikan oleh PPL Desa Loleng mengenai cara budidaya tanaman tomat dan teknologi-teknologi baru. Namun ada beberapa responden juga yang berkategori kurang berperan dan tidak berperan dikarenakan menurut responden itu sendiri PPL di Desa Loleng kurang memberi bimbingan terhadap usahatannya.

Organisator dan Dinamisator

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator peran penyuluh pertanian sebagai organisator dan

dinamisator yaitu sangat berperan karena para petani tomat di Desa Loleng mengatakan bahwa PPL selalu mengatur kegiatan kelompok tani dengan baik sehingga kelompok tani selalu bekerjasama dalam melakukan kegiatan menanam tomat.

Penganalisa

Rata-rata responden pada indikator peran penyuluh pertanian sebagai penganalisa yaitu sangat berperan dikarenakan PPL di Desa Loleng selalu membantu memecahkan permasalahan yang dialami petani tomat di Desa Loleng. Namun ada beberapa petani juga menyatakan bahwa yang berperan penting dalam membantu usahatannya adalah pemerintah atau dari petani lain.

Agen perubahan

Rata-rata responden pada indikator peran penyuluh pertanian sebagai agen perubahan yaitu sangat berperan dikarenakan adanya ketertarikan petani dengan teknologi yang baru yang diterapkan oleh PPL di Desa Loleng. Namun ada beberapa petani masuk kategori kurang berperan dan tidak berperan dikarenakan petani sudah cukup puas dengan informasi yang diterimanya sehingga tidak ingin memperoleh informasi tambahan tentang teknologi budidaya tanaman tomat yang baru.

Penerapan Teknologi Budidaya Tomat

Penerapan teknologi budidaya tomat di Desa Loleng diukur menggunakan sembilan indikator yaitu, pengolahan lahan, penggunaan benih unggul, persemaian, penanaman, pengairan, pemupukan, penendalian hama dan penyakit, pengendalian gulma, panen dan pasca panen.

Pengolahan lahan, penelitian ini adalah untuk mengetahui alat apa yang digunakan dalam pengolahan lahan dan dari mana informasi alat yang digunakan dalam berusaha tomat di Desa Loleng, diketahui secara keseluruhan penerapan teknologi pengolahan lahan tergolong tinggi.

Penggunaan benih unggul, penelitian ini adalah untuk mengetahui benih apa yang digunakan dan dari mana informasi benih unggul yang digunakan petani tomat di Desa Loleng, diketahui secara keseluruhan

penerapan teknologi penggunaan benih unggul tergolong tinggi.

Persemaian, penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana cara penyemaian benih dan apakah petani tomat di Desa Loleng sudah menerapkan cara penyemaian yang dianjurkan oleh PPL di Desa Loleng, penerapan teknologi persemaian secara keseluruhan tergolong tinggi.

Penanaman, penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana jarak tanam yang diterapkan dan berapakah indeks penanaman tomat dalam setahun di Desa Loleng. Penerapan teknologi penanaman secara keseluruhan tergolong tinggi.

Pengairan, penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaturan air yang diterapkan oleh petani di Desa Loleng dan berapa kali pengairan dalam sehari yang dilakukan petani tomat di Desa Loleng. Penerapan teknologi pengairan secara keseluruhan tergolong tinggi.

Pemupukan, penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis pupuk apa yang digunakan petani tomat di Desa Loleng dan berapa kali pemupukan dalam musim tanam. Penerapan teknologi pemupukan tanaman tomat di Desa Loleng saat ini tergolong tinggi.

Pengendalian hama dan penyakit, penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa kali dalam seminggu petani tomat di Desa Loleng melakukan pembersihan hama dan penyakit pada tanamannya dan pada saat apa petani tomat di Desa Loleng menggunakan pestisida terhadap hama dan penyakit tanaman tomat. Penerapan teknologi pengendalian hama dan penyakit terhadap tanaman tomat di Desa Loleng saat ini tergolong tinggi.

Pengendalian gulma, penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa kali petani tomat di Desa Loleng melakukan pembersihan atau pengendalian gulma pada tanamannya dalam sebulan. Penerapan teknologi pengendalian gulma terhadap tanaman tomat di Desa Loleng secara keseluruhan saat ini tergolong tinggi.

Panen dan pasca panen, penelitian ini adalah untuk mengetahui pada fase masak apa petani tomat di Desa Loleng melakukan pemanenan dan apa alat yang digunakan petani tomat di Desa Loleng pada saat pemanenan. Secara keseluruhan penerapan

teknologi panen dan pasca panen di Desa Loleng saat ini tergolong tinggi.

Pengolahan Lahan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator pengolahan lahan berkategori tinggi dikarenakan adanya ketertarikan petani dengan teknologi yang baru yang di terapkan oleh PPL Desa Loleng. Pengolahan lahan dilakukan dengan cara dicangkul atau dibajak dengan menggunakan *handtractor* secara merata kemudian lahan dibiarkan selama satu minggu untuk mematangkan tanah, satu minggu setelah pengolahan lahan, dibuatlah bedengan-bedengan untuk media tanam dengan ukuran lebar bedeng 1 m sedangkan panjang bedengan disesuaikan dengan kondisi lahan. Ukuran lebar bedengan tersebut digunakan oleh seluruh petani yang ada di lokasi penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, sistem pemulsaan berpengaruh baik terhadap peningkatan kuantitas dan kualitas hasil tomat. Penggunaan mulsa plastik hitam perak sebagai mulsa lebih praktis dibanding dengan penggunaan sisa-sisa tanaman yang telah mati atau jerami. Penggunaan mulsa plastik dibanding lebih praktis, karena mudah didapat, mudah penggunaannya sehingga lebih menghemat biaya pada musim tanam berikutnya. Pemasangan mulsa dilakukan pada saat bedengan benar-benar sempurna, mulsa yang digunakan adalah jenis mulsa plastik hitam perak, pemasangan mulsa bertujuan untuk menjaga tingkat kelembaban media tanam, menekan pertumbuhan gulma, mengurangi tingkat serangan hama dari penyakit tanaman. Semua responden yang ada di lokasi penelitian melakukan pemasangan mulsa.

Namun ada beberapa petani masuk kategori sedang dan rendah dikarenakan petani kurang mengerti mengenai *handtractor* walaupun sudah berkali-kali disampaikan cara menggunakan *handtractor* oleh PPL di Desa Loleng.

Penggunaan Benih Unggul

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator penggunaan benih unggul berkategori tinggi dikarenakan petani menggunakan benih

hibrida atau benih unggul lainnya yang lebih menghasilkan. Namun ada beberapa petani masuk kategori sedang dan rendah dikarenakan petani lebih memilih benih lokal dikarenakan hasil produksi benih lokal yang digunakan tidak jauh berbeda dengan benih yang dibeli di kios produk pertanian.

Persemaian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator persemaian berkategori tinggi dikarenakan petani lebih mudah menggunakan petak persemaian yang dianjurkan oleh PPL Desa Loleng terutama dalam penyiraman dan perawatan. Namun ada beberapa petani masuk kategori sedang dan rendah dikarenakan petani lebih memilih menggunakan *polybag* atau dengan cara disebar dikarenakan tidak ada bahan seperti papan untuk dijadikan petak persemaian.

Penanaman

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator penanaman berkategori tinggi dikarenakan petani lebih sering menerapkan teknologi jarak tanam 70 cm x 50 cm dan untuk penanaman tomat 3 kali dalam setahun yang di anjurkan oleh PPL Desa Loleng agar produksi tomat di Desa Loleng terus berproduksi. Namun ada beberapa petani masuk kategori sedang dan rendah dikarenakan petani lebih memilih tidak memiliki jarak tanam atau asal-asalan saja.

Pengairan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator pengairan berkategori tinggi dikarenakan petani lebih sering menerapkan teknologi pengairan sesuai pengaturan pipa air dengan menggunakan pompa air seperti alkon. Namun ada beberapa petani masuk kategori sedang dan rendah dikarenakan petani lebih memilih pengairan dengan menggunakan tenaga sendiri tanpa menggunakan teknologi pompa air.

Pemupukan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator pemupukan berkategori tinggi dikarenakan

petani lebih sering menggunakan pupuk organik seperti pupuk kandang. Pupuk anorganik diberikan sebagai pupuk susulan seperti pupuk Urea, SP-36, KCl, dan pupuk lainnya sesuai anjuran dosis yang disampaikan oleh PPL di Desa Loleng alasan responden menggunakan pupuk anorganik adalah lebih mudah dan sederhana.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator pengendalian hama dan penyakit berkategori tinggi dikarenakan petani lebih sering melakukan pengamatan atau pembersihan disaat tanaman tomat terkena penyakit sebelum penyakit pada tanaman tomat menyebar kepada tanaman tomat lainnya. Namun ada beberapa petani masuk kategori sedang dan rendah dikarenakan petani lebih memilih disaat tanaman terkena serangan hama dan penyakit melebihi ambang ekonomi baru melakukan pengendalian atau tidak sama sekali melakukan pengendalian terhadap tanaman tomat yang ditanamnya.

Pengendalian Gulma

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator pengendalian gulma berkategori tinggi dikarenakan petani lebih sering melakukan pembersihan gulma sebelum gulma dapat mengganggu tanaman tomat. Namun ada beberapa petani masuk kategori sedang dikarenakan petani lebih memilih di saat tanaman tomat mulai terganggu baru melakukan pengendalian gulma.

Panen dan Pasca Panen

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata responden pada indikator panen dan pasca panen berkategori tinggi dikarenakan petani lebih sering melakukan pemanenan disaat tanaman tomat pada fase hijau masak atau mulai matang yang sesuai dianjurkan PPL di Desa Loleng. Panen suatu rangkaian kegiatan yang dimulai dari pengumpulan hasil panen sampai pada tahap siap untuk dipasarkan. Panen harus dilakukan dengan cermat dan hati-hati karena sangat menentukan mutu akhir buah.

Pemasaran hasil tanaman tomat di Desa Loleng pada umumnya petani menjual langsung ke tengkulak yang kemudian tengkulak membawa dan menjualnya di pasar-pasar terdekat yang ada. Namun ada beberapa petani masuk kategori sedang dan rendah dikarenakan petani lebih memilih disaat melakukan pemetikan menggunakan tangan tanpa alat bantu seperti gunting alasannya karna menggunakan alat seperti gunting lambat.

Hubungan Antara Peran Penyuluh Pertanian dan Tingkat Penerapan Teknologi Budidaya Tomat di Desa Loleng Kecamatan Kota Bangun

Teknologi budidaya tomat banyak diterapkan oleh petani. Pelaksanaannya tidak terlepas dari peranan penyuluh pertanian selaku penyampai informasi atau teknologi baru dalam rangka meningkatkan hasil produksi pertanian.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh gambaran penerapan teknologi budidaya tomat jumlah responden yang mempunyai tingkat kemampuan menerapkan teknologi budidaya tomat tinggi. Disebabkan oleh teknologi yang dilakukan sudah berjalan dengan baik dalam penggunaan pengolahan tanah, benih unggul, persemaian, penanaman, pengairan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, pengendalian gulma, serta panen dan pasca panen walaupun belum sepenuhnya sesuai anjuran. Sebagian dari mereka telah mempunyai modal yang cukup untuk melanjutkan usahatani dalam rangka usaha pemenuhan kebutuhan sarana produksi dan dikombinasikan dengan penerapan teknologi yang tepat sehingga dapat meningkatkan produksi tomat di Desa Loleng dengan harapan diikuti naiknya pendapatan.

Kendala-Kendala Dalam Penerapan Teknologi Budidaya Tomat

Permasalahan yang sering dihadapi oleh para petani di Desa Loleng adalah kurangnya modal untuk mendukung penerapan teknologi pertanian, misalnya untuk pembelian pupuk dan obat-obatan. Keberadaan Koperasi Unit Desa (KUD) di Desa Loleng tidak berjalan atau kurang

berperan dalam membantu menangani masalah-masalah yang dihadapi para petani baik itu masalah permodalan maupun pengadaan sarana produksi lainnya.

Selain itu kurangnya informasi yang di dapat oleh beberapa petani tentang teknologi pertanian khususnya tomat. Hal ini disebabkan oleh kurangnya inisiatif dari petani itu sendiri untuk mencari informasi tentang teknologi-teknologi baru dan masih kurangnya penyuluhan yang diberikan kepada petani. Selain itu petugas penyuluh pertanian sendiri mengalami banyak hambatan dalam menjalankan tugas diantaranya lokasi pemukiman petani dengan tempat tinggal penyuluh pertanian yang berjauhan sehingga susah dijangkau dan masalah pembagian waktu kunjungan lapangan, ada juga lokasi pemukiman petani yang berdekatan tapi hanya sebagian petani saja, sehingga dalam hal ini penyuluh pertanian tidak bisa setiap saat datang ke tempat petani.

Analisis Hasil

Sesuai dengan permasalahan dari penelitian yaitu untuk mengetahui peran penyuluh pertanian yang terdiri dari inisiator, fasilitator, motivator, penghubung, pelatih, organisator dan dinamisator, penganalisa, agen perubahan. Tingkat penerapan teknologi budidaya tomat yang meliputi pengolahan lahan, penggunaan benih unggul, persemaian, penanaman, pengairan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, pengendalian gulma serta panen dan pasca panen. Maka dilakukan analisis untuk mengetahui hubungan dengan menggunakan korelasi Rank-Spearman yang kemudian dilanjutkan untuk mengetahui keeratan hubungan menggunakan uji t.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penyuluh pertanian sangat berperan dalam menyampaikan teknologi budidaya tomat, sehingga melalui peran penyuluh pertanian yang baik akan dapat meningkatkan penerapan teknologi budidaya tomat. Seperti yang diperoleh dari hasil perhitungan r_{hitung} sebesar 0,626 dibanding dengan r_{tabel} sebesar 0,219 Sehingga dapat disimpulkan apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti terdapat hubungan antara peran

penyuluh pertanian dengan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat.

Peran penyuluh pertanian pada tingkat yang baik akan mampu meningkatkan penerapan teknologi budidaya tomat pada petani. Hal ini menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian berpengaruh terhadap penerapan teknologi budidaya tomat yang dapat dilihat dari hasil perhitungan t_{hitung} sebesar 4,607 dibanding dengan t_{tabel} sebesar 1,306, Sehingga dapat disimpulkan apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti terdapat hubungan yang erat antara peran penyuluh pertanian dengan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat.

Teknologi memegang peranan yang penting untuk menghasilkan sesuatu yang lebih baik bila dilakukan dengan tepat, salah satunya adalah penerapan teknologi budidaya tomat yang mampu meningkatkan hasil produksi dan kualitas mutu yang baik di Desa Loleng melalui penyuluh pertanian yang selalu berperan aktif dalam membina petani agar mampu mengadopsi teknologi pertanian yang ada dan memotivasi petani untuk dapat memperbaiki taraf hidupnya.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap responden, tingkat penerapan teknologi budidaya tomat mengenai kegiatan pengolahan lahan, penggunaan benih unggul, persemaian, penanaman, penyiraman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, pengendalian gulma serta panen dan pasca panen termasuk kategori tinggi. Adapun masalah yang dihadapi responden kurangnya fasilitas transportasi penjualan kepasar sehingga responden lebih memilih menjual hasil panennya di lokasi tempat responden melakukan budidaya tomat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai peran penyuluh pertanian terhadap tingkat penerapan teknologi budidaya tomat di Desa Loleng Kecamatan Kota Bangun Kabupaten Kutai Kartanegara, maka peneliti menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Peran penyuluh pertanian di Desa Loleng termasuk dalam kategori sangat

- berperan dengan skor rata-rata adalah 39,16.
2. Tingkat penerapan teknologi budidaya tomat di Desa Loleng termasuk dalam kategori tinggi dengan skor rata-rata adalah 45,47.
 3. Hubungan antara peran penyuluh pertanian dan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat dengan menggunakan rumus Rank-Spearman dari hasil perhitungan terdapat $r_{hitung} = 0,626$ dan $r_{tabel} = 0,219$ yang artinya terdapat hubungan.
 4. Keeratan hubungan antara peran penyuluh dan tingkat penerapan teknologi budidaya tomat dengan rumus uji t dari hasil perhitungan terdapat t_{hitung} sebesar 4,607 dibanding dengan t_{tabel} sebesar 1,306 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima menunjukkan signifikan.

Saran

Saran-saran yang disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian ini adalah:

1. Perlunya bimbingan lebih intensif lagi dari penyuluh agar petani dapat bekerjasama sehingga mampu menciptakan kesejahteraan bagi masyarakat petani.
2. Perlunya meningkatkan kelancaran komunikasi antara petani agar setiap informasi atau teknologi baru dapat diterima secara menyeluruh.
3. Perlunya penyuluh pertanian menambah wawasan dalam teknologi budidaya tomat agar teknologi baru dapat tersalurkan kepada petani.
4. Perlunya penyuluh pertanian mengembangkan teknologi baru kepada petani sehingga dapat mempengaruhi tingkat penerapan teknologi budidaya tomat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Hortikultura di Indonesia. 2014. Produksi Tomat (Angka Sementara 2013). BPS, Jakarta.
- Departemen Pertanian (Deptan) 2016. Produksi Tanaman Tomat. Dikutip

- Redaksi Agromedia 2015. Deptan, Jakarta.
- Laporan Penyuluh Pertanian Lapangan. 2015. Desa Loleng Kecamatan Kota Bangun Kabupaten Kutai Kartanegara.
- Salim F. 2005. Dasar-dasar Penyuluh Pertanian. Erlangga, Jakarta.